**Requerimientos no funcionales de la aplicación**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 1 |
| Nombre | Seguridad |
| Característica | Protección de la información del usuario |
| Descripción | La aplicación debe poseer protocolos de seguridad para que la información del usuario sea únicamente accesible por él. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 2 |
| Nombre | Usabilidad |
| Característica | Facilidad de uso |
| Descripción | La aplicación debe ser intuitiva y tener una interfaz amigable con el usuario, para que pueda ser utilizada con facilidad. |
| Prioridad | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 3 |
| Nombre | Disponibilidad |
| Característica | Disponibilidad de uso |
| Descripción | La aplicación debe encontrarse disponible el 99.6 por ciento del tiempo para que el usuario pueda hacer uso de esta y tener acceso a la información de su cultivo. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 4 |
| Nombre | Confiabilidad |
| Característica | Confiabilidad de la información |
| Descripción | La aplicación debe mostrar la información que corresponde a cada usuario y cada variable medida de forma correcta y clara al usuario. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 5 |
| Nombre | Mantenibilidad |
| Característica | Crecimiento en funcionalidades e infraestructura |
| Descripción | La aplicación debe tener la posibilidad de crecer en cuanto a funcionalidades y la infraestructura que se encuentra soportándola, de tal forma que pueda continuar funcionando de forma adecuada y sin presentar fallos frente al usuario. |
| Prioridad | Alta |

**Requerimientos funcionales de la aplicación**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF - 1 |
| Nombre | Perfil de usuario |
| Característica | Perfil de cada usuario |
| Descripción | La aplicación debe poseer un inicio de sesión, con el cual cada usuario pueda acceder a su perfil en donde se encuentran los datos recopilados por la red de sensores, entre otra información. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimientos no funcionales | * RNF -1 * RNF -3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF - 2 |
| Nombre | Presentación de información |
| Característica | Información suministrada por la red de sensores |
| Descripción | La aplicación debe mostrar en una interfaz amigable toda la información recolectada por la red de sensores, en diferentes secciones. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimientos no funcionales | * RNF -2 * RNF -4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF - 3 |
| Nombre | Información sobre el sistema |
| Característica | Información acerca de la red |
| Descripción | La aplicación debe mostrar el estado de la red y alertar sobre las posibles fallas que presente esta. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimientos no funcionales | * RNF -4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF - 5 |
| Nombre | Predicciones de datos futuros |
| Característica | Posibles mediciones futuras |
| Descripción | La aplicación debe implementar inteligencia artificial con el fin de que pueda hacer predicciones sobre cuáles serán las mediciones que se pueden obtener en los días siguientes. Estas predicciones se deben mostrar en una interfaz amigable y en una sección diferente de la aplicación. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimientos no funcionales | * RNF -2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF - 6 |
| Nombre | Manuales de uso |
| Característica | Información sobre el sistema |
| Descripción | La aplicación debe tener una sección en la cual se encuentren los diferentes manuales de uso del prototipo de sistema, así mismo junto con el manual del funcionamiento de la aplicación. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimientos no funcionales | * RNF -2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Característica | Descripción | Prioridad | RNF |
| NF - 1 | Monitorizar variables ambientales | Recolección de datos | La red de sensores debe recopilar datos de los cultivos semi hidropónicos de fresa como son: temperatura, humedad, rayos uv, pH, conductividad eléctrica, entre otros | Alta | - RNF-2 |
| NF - 2 | Conectividad de la red | Conexión entre los nodos | La red de sensores debe estar conectada por medio de una tecnología inalámbricas, para evitar el uso de cables al máximo. | Alta | - RNF-2  - RNF-4 |
| NF - 3 | Recopilación de datos | Recopilación continua de datos | La red de sensores debe recolectar información en diversos lapsos del día según las características y requerimientos de los cultivos | Alta | - RNF-2 |
| NF - 4 | Análisis del sistema | Análisis de los componentes del sistema | La red de sensores debe monitorizar parámetros a cerca de ella misma, con el fin de que se verifique el estado de cada uno de los nodos. | Alta | - RNF-2 |
| NF - 5 | Automatización de procesos | Automatizar procesos | El sistema debe automatizar procesos, mediante la gestión de actuadores, que funcionaran conforme a los datos que se han recolectado, para que la solución nutritiva que se está suministrando al cultivo sea el más adecuado | Media | N/A |